

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Moleong (2011) penelitian kualitatif adalah sebagai prosedur penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik (utuh) untuk mendapatkan data secara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Serta menurut Sugiarto (2015), penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan bertujuan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar sesungguhnya dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif umumnya bersifat deskriptif.

Arikunto (2007) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian. Menurut Sukmadinata (2011), penelitian deskriptif (*descriptive research*) merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena apa adanya tanpa memanipulasi terhadap objek penelitian.

Mukhtar (2013) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif berusaha mendeskripsikan seluruh gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Penggunaan metode penelitian ini disesuaikan dengan tujuan pokok penelitian, yaitu menganalisis potensi LKS Praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

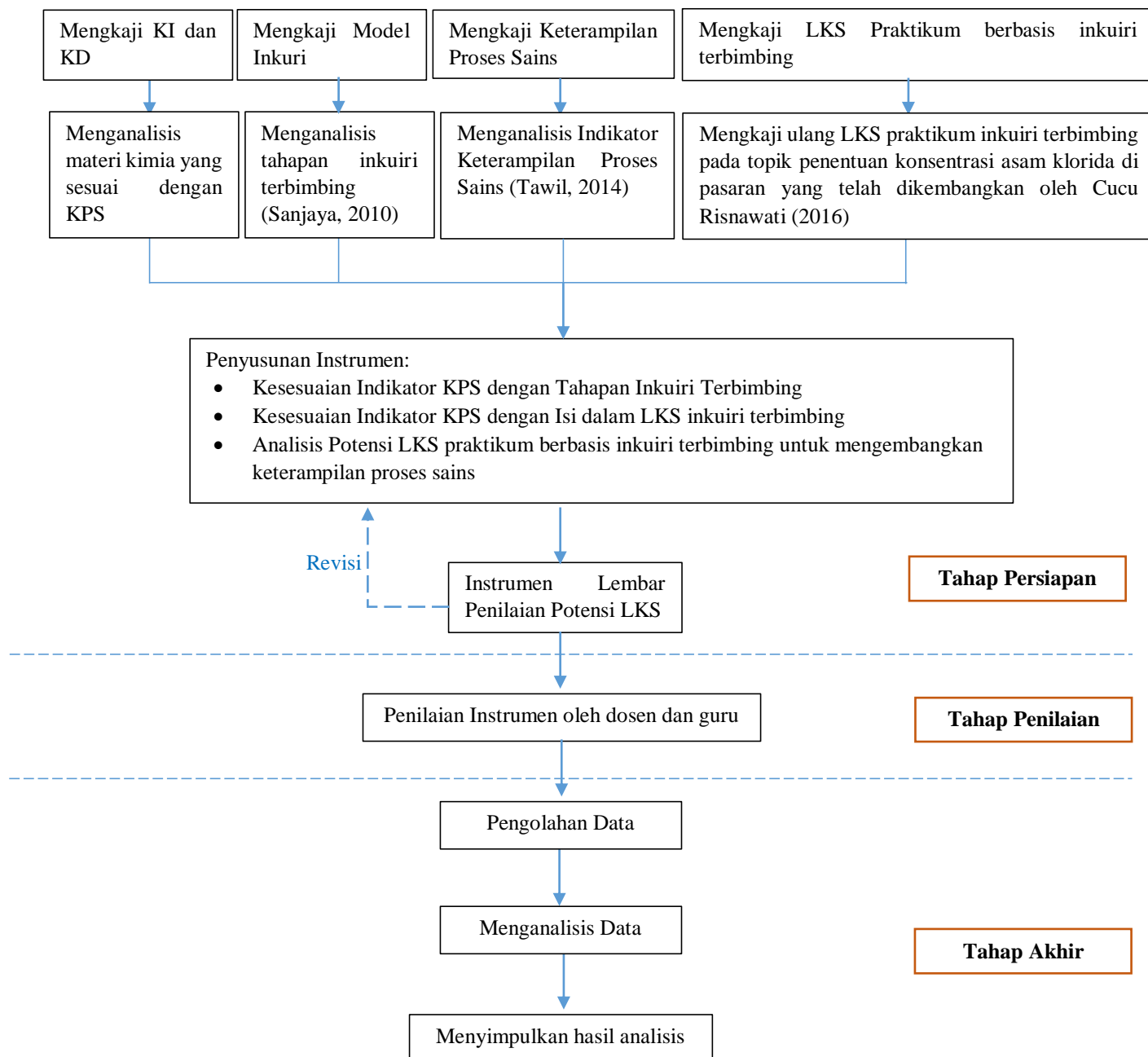
3.2. Objek dan Partisipan Penelitian

Objek penelitian berupa LKS praktikum pada topik titrasi asam basa berbasis inkuiri terbimbing hasil penelitian Risnawati (2016) yang telah dikembangkan dan divalidasi dengan judul penentuan konsentrasi asam klorida dalam pembersih keramik. LKS tersebut dinilai berdasarkan potensi untuk mengembangkan

keterampilan proses sains oleh ahli yang terdiri dari tiga orang dosen program studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung dan dua orang guru kimia dari SMA Negeri 19 Bandung dengan masa kerja minimal 5 tahun. Penilaian dilakukan pada tanggal 24 juli – 12 Agustus 2020.

3.3.Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian disusun agar penelitian berlangsung secara terarah, sistematis, dan sesuai dengan tujuan. Secara umum, prosedur penelitian terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir yang digambarkan seperti alur penelitian pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Prosedur Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1, prosedur penelitian tersebut dapat duraikan sebagai berikut:

3.3.1 Tahap Persiapan

Pada tahap ini, kegiatan- kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Studi kepustakaan tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk mendapatkan tahapan- tahapan pembelajaran dalam inkuiri terbimbing

2. Studi kepustakaan tentang keterampilan proses sains untuk mendapatkan indikator- indikator keterampilan proses sains yang akan diteliti, disesuaikan dengan tahapan inkuiri dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing.
3. Melakukan kajian ulang Lembar Kerja Siswa berbasis Inkuiri Terbimbing pada topik penentuan konsentrasi asam klorida di pasaran yang merupakan hasil penelitian dan telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya yaitu Risnawati (2016)
4. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar penilaian kesesuaian Indikator KPS dengan Tahapan Inkuiri Terbimbing, Kesesuaian Indikator KPS dengan Isi dalam LKS inkuiri terbimbing dan Analisis Potensi LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan keterampilan proses sains.
5. Mengkaji saran dan komentar dosen pembimbing sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki (revisi) instrumen penelitian
6. Menentukan penilai instrumen yaitu dosen ahli program studi pendidikan kimia FPMIPA UPI yang berjumlah tiga orang dan guru kimia di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung yang berjumlah dua orang.

3.3.2 Tahap Penilaian

Pada tahap ini, kegiatan- kegiatan yang dilakukan yaitu melaksanakan penilaian instrumen analisis potensi LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing oleh penilai (dosen dan guru)

3.3.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Melakukan pengolahan data hasil penilaian instrumen analisis potensi LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing dari dosen dan guru
2. Melakukan analisis dan interpretasi data hasil penilaian
3. Membuat kesimpulan berdasarkan data yang dianalisis. Kesimpulan yang diperoleh dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kesesuaian Indikator Keterampilan Proses Sains dengan Tahapan Inkuiri Terbimbing

Instrumen ini merupakan lembar penilaian berupa tabel yang berisikan tahapan inkuiri terbimbing, indikator KPS serta sub-indikator KPS. Lembar penilaian ini digunakan untuk memperoleh data kesesuaian indikator dan sub-indikator keterampilan proses sains dengan tahapan inkuiri terbimbing. Penilaian menggunakan skala Likert yang dapat dilihat pada tabel 3.2 (hlm.32)

2. Lembar Kesesuaian Isi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Indikator Keterampilan Proses Sains

Instrumen ini merupakan lembar penilaian berupa tabel yang berisikan tahapan inkuiri terbimbing dalam LKS serta konten isi dalam LKS praktikum yang dianalisis serta indikator KPS dan sub-indikator KPS. Lembar penilaian ini digunakan untuk memperoleh data kesesuaian indikator dan sub-indikator keterampilan proses sains dengan konten isi dalam LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Penilaian menggunakan skala Likert, yang dapat dilihat pada tabel 3.2 (hlm.32)

3. Lembar penilaian potensi LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan keterampilan proses sains

Instrumen ini merupakan lembar penilaian berupa tabel yang berisikan tahapan inkuiri terbimbing dalam LKS serta konten isi dalam LKS praktikum yang dianalisis, indikator KPS dan sub-indikator KPS serta analisis potensi untuk mengembangkan KPS. Lembar penilaian ini digunakan untuk memperoleh data penilaian potensi LKS yang dianalisis untuk mengembangkan KPS. Penilaian menggunakan skala Guttman, yang dapat dilihat pada tabel 3.4 (hlm.34)

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian

No	Rumusan Masalah	Instrumen Penelitian	Sumber Data	Jenis Data yang diperoleh	Hasil Analisis Data
1	Bagaimana kesesuaian tahapan inkuiri terbimbing dengan indikator dan sub-indikator keterampilan proses sains?	Lembar Kesesuaian Indikator Keterampilan Proses Sains dengan Tahapan Inkuiri Terbimbing	Dosen pendidikan kimia dan guru kimia SMA	Hasil penilaian dikategorisasi ke dalam kriteria interpretasi kategori skor (Riduwan dan Kuncoro, 2010)	Interpretasi kategori skor
2	Bagaimana kesesuaian isi dalam LKS praktikum pada topik titrasi asam basa berbasis inkuiri terbimbing dengan indikator dan sub-indikator keterampilan proses sains?	Lembar Kesesuaian Isi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Indikator Keterampilan Proses Sains	Dosen pendidikan kimia dan guru kimia SMA	Hasil penilaian dikategorisasi ke dalam kriteria interpretasi kategori skor (Riduwan dan Kuncoro, 2010)	Interpretasi kategori skor
3.	Keterampilan proses sains apa saja yang	Lembar penilaian potensi LKS praktikum	Dosen pendidikan kimia dan	Hasil penilaian dikategorisasi	Interpretasi kategori skor

No	Rumusan Masalah	Instrumen Penelitian	Sumber Data	Jenis Data yang diperoleh	Hasil Analisis Data
	berpotensi untuk dikembangkan melalui LKS praktikum pada topik titrasi asam basa berbasis inkuiri terbimbing?	berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan keterampilan proses sains	guru kimia SMA	ke dalam kriteria interpretasi kategori skor (Riduwan dan Kuncoro, 2010)	

3.6. Teknik Pengolahan Data

Data penelitian yang diperoleh dari hasil pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian selanjutnya diolah dan dianalisis. Adapun pengolahan data dan analisis yang dilakukan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

3.6.1 Pengolahan Data Hasil Penilaian Kesesuaian Indikator Keterampilan Proses Sains dengan Tahapan Inkuiri Terbimbing

a. Menentukan Skor

Pemberian skor dilakukan sesuai dengan skala Likert yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Tabel 3.2. Skor berdasarkan Skala Likert

Kriteria	Bobot/Skor
Sangat setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

(Wiersma dan Jurs, 2009)

b. Mengolah skor

Pengolahan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor setiap aspek yang dinilai
- 2) Menjumlahkan skor semua aspek

- 3) Menentukan skor maksimal

Skor maksimal = jumlah penilai \times bobot maksimal

- 4) Menentukan presentase skor penilaian kesesuaian pada setiap aspek

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor tiap aspek yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

- c. Mengkategorikan skor

Pengkategorian skor digunakan untuk mengetahui kategori presentase skor yang diperoleh dari data penelitian

Tabel 3.3. Kategori Persentase Skor

Rentang Persentase (%)	Kategori
0-20	Sangat kurang baik
21-40	Kurang baik
41-60	Cukup baik
61-80	Baik
81-100	Sangat baik

(Riduwan dan Kuncoro, 2010)

3.6.2 Pengolahan Data Hasil Penilaian Kesesuaian Indikator Keterampilan Proses Sains dengan Isi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing

- a. Menentukan Skor

Pemberian skor dilakukan sesuai dengan skala Likert yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Pemberian skor ditinjau berdasarkan tabel skor berdasarkan skala Likert menurut Wiersma dan Jurs (2009).

- b. Mengolah skor

Pengolahan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor setiap aspek yang dinilai
- 2) Menjumlahkan skor semua aspek
- 3) Menentukan skor maksimal

Skor maksimal = jumlah penilai \times bobot maksimal

- 4) Menentukan presentase skor penilaian kesesuaian pada setiap aspek

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor tiap aspek yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Mengkategorikan skor

Pengkategorian skor digunakan untuk mengetahui kategori presentase skor yang diperoleh dari data penelitian. Pengkategorian skor ditinjau berdasarkan tabel kategori skor menurut Ridwan dan Kuncoro (2010).

3.6.3 Pengolahan Data Hasil Penilaian Potensi LKS berbasis Inkuiri Terbimbing untuk mengembangkan Keterampilan Proses Sains

a. Memberikan Skor

Pemberian skor setiap kriteria dilakukan menggunakan Skala Guttman. Menurut Rianse (2011), penelitian dengan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan

Tabel 3.4. Skor berdasarkan Skala Guttman

No.	Respon	Skor
1.	Ya	1
2.	Tidak	0

(Sugiyono, 2014)

b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dari hasil analisis potensi LKS oleh dosen dan guru dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Menentukan skor maksimal

Skor maksimal adalah skor jika responden memilih “ya” sesuai dengan skala Guttman. Diperoleh dengan cara berikut:

- Menentukan skor setiap responden sesuai dengan nomor item
- Menjumlahkan skor responden
- Menentukan persentase skor dari setiap item yang dinilai

2) Penentuan persentase skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor setiap aspek}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Mengkategorian Skor

Kategorisasi persentase digunakan untuk mengetahui kategorisasi persentase skor dari hasil data yang diperoleh. Pengkategorian skor ditinjau berdasarkan tabel kategori skor menurut Ridwan dan Kuncoro (2010).